

## RINGKASAN

Iodium merupakan elemen penting yang diperlukan oleh tubuh untuk pembentukan hormon tiroid. Pemenuhan kebutuhan iodium diperoleh melalui konsumsi garam beriodium. Namun, iodium dalam garam dapat hilang dari permukaan garam karena penyimpanan dalam waktu yang lama. Pada penelitian ini telah dilakukan pembentukan senyawa organoiodium turunan sukrosa sebagai alternatif pemenuhan kebutuhan iodium.

Larutan senyawa organoiodium turunan sukrosa dapat disintesis dengan merefluks sukrosa, fosfor merah dan iodin pada  $98^{\circ}\text{C}$  selama 15 menit. Fasa air dipisahkan dari fasa organik dengan mengekstraksi menggunakan *n*-heksan dan selanjutnya dianalisa dengan plat TLC silika gel F<sub>60</sub> menggunakan pengembang butanol : asam asetat : air (BAA) 4 : 1 : 5. Fasa air memberikan satu noda pada plat dengan R<sub>f</sub> sekitar 0,6. Noda tersebut selanjutnya diisolasi dan dianalisa menggunakan spektrofotometer FTIR. Spektra IR menunjukkan puncak yang khas dari ikatan karbon-iodium pada bilangan gelombang  $615,2\text{ cm}^{-1}$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa fasa air mengandung senyawa organoiodium turunan sukrosa.



## SUMMARY

Iodine is an essential element to form thyroid hormone. Iodine had to be added in food as iodized salt. But, iodine could disappear from salt surface in long storage. The aim in this research was creating an organoiodine compound derived from sucrose as an alternative of iodine need.

The aqueous organoiodine compound derived from sucrose synthesized by refluxing sucrose, red phosphorus and iodine at 98 °C for 15 minutes. This aqueous phase was then separated from its organic phase by using *n*-hexane. Then it was analyzed by silica gel F<sub>60</sub> TLC plates with development solvent of butanol : acetic acid : water (BAW) 4 : 1 : 5. The phase given one mark on this plates with R<sub>f</sub> about 0.6. Then this mark was isolated and analyzed employing a FTIR spectroscopy. The IR spectra showed a specific peak of carbon-iodide bond at wave number of 615.2 cm<sup>-1</sup>. Thus, it could be concluded that the aqueous phase contains a sucrose derivative compound desired.

